

Attorney Docket No. 1293.1855

17399 U.S. PTO
10/464771
06/19/03

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Byung-kwon JEON et al.

Application No.: TO BE ASSIGNED

Group Art Unit: TO BE ASSIGNED

Filed: June 19, 2003

Examiner:

For: METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING MONITOR

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2002-34294

Filed: June 19, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: June 19, 2003

By: 

James G. McEwen
Registration No. 41,983

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2002년 제 34294 호
Application Number PATENT-2002-0034294

출원 년 월 일 : 2002년 06월 19일
Date of Application JUN 19, 2002

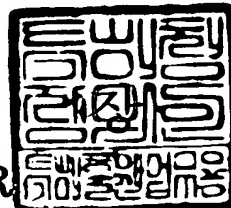
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 07 월 10 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2002.06.19
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	모니터 제어 방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus for controlling monitor
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	전병권
【성명의 영문표기】	JEON, Byung Kwon
【주민등록번호】	711019-1029713
【우편번호】	449-773
【주소】	경기도 용인시 구성면 대우아파트 104동 302호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】	19	면	29,000	원
---------	----	---	--------	---

【가산출원료】	0	면	0	원
---------	---	---	---	---

【우선권주장료】	0	건	0	원
----------	---	---	---	---

【심사청구료】	7	항	333,000	원
---------	---	---	---------	---

【합계】	362,000	원		
------	---------	---	--	--

【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			
--------	-------------------	--	--	--

【요약서】**【요약】**

모니터 제어 방법 및 장치가 개시된다. 제1 RS232 포트를 갖는 개인용 컴퓨터와 연결되고, 제2 RS232 포트를 갖는 모니터를 제어하는 이 방법은, 제1 RS232 포트와 제2 RS232 포트를 RS232 케이블에 의해 연결하는 단계 및 개인용 컴퓨터에 의해 모니터의 메뉴를 제어하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다. 그러므로, 모니터와 개인용 컴퓨터를 RS232 케이블에 의해 연결하기 때문에 RS232 케이블을 지원하기 위한 별도의 제어 칩을 모니터에 마련하지 않도록 하여 모니터의 제작 비용을 절감시키고, 윈도우에서 제공하는 많은 다양한 기능들을 사용하여 편리하고 쉬우면서도 사용자에게 친숙하게 모니터를 제어할 수 있도록 하고, 컬러의 수에 제약을 받지 않고 메뉴 영상을 생성할 수 있도록 하며, 모니터의 외부에 모니터를 제어하기 위한 버튼들이 마련될 필요성을 제거하여 모니터의 외형을 자유롭게 디자인할 수 있도록 하는 효과들을 갖는다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

모니터 제어 방법 및 장치{Method and apparatus for controlling monitor}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 모니터 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 2는 도 1에 도시된 모니터 제어 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 도 1에 도시된 제12 단계에 대한 본 발명에 의한 바람직한 일 실시예의 플로우차트이다.

도 4는 모니터에 디스플레이되는 메뉴 영상의 예시적인 도면이다.

도 5는 결정된 항목이 기하 항목일 때, 디스플레이되는 조절용 영상의 예시적인 도면이다.

도 6은 제44 단계에서 결정된 항목이 스크린 항목일 때, 디스플레이되는 조절용 영상의 예시적인 도면이다.

도 7은 도 3에 도시된 모니터 제어 방법을 수행하는 본 발명에 의한 모니터 제어 장치의 블록도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 발명은 모니터에 관한 것으로서, 특히, 모니터를 제어하는 모니터 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

<9> 현재 개발되는 액정 표시(LCD:Liquid Crystal Display) 모니터들은 사용자로 하여금 그의 밝기(brightness), 명암(contrast) 또는 기하(geometry) 정보를 조절할 수 있도록, 외부에 "Menu" 버튼, "+" 또는 "-" 버튼, 및 선택 버튼 따위를 마련하고 있다. 이와 같이, 모니터의 외부에 마련된 버튼들을 이용하여 모니터를 제어할 경우, 메뉴 버튼이 선택될 때 온 스크린 디스플레이되는 영상이 가질 수 있는 최대 컬러의 수가 제약을 받고 모니터의 외형이 버튼없이 디자인될 수 없도록 하는 문제점들이 있다. 또한, 개인용 컴퓨터 따위에서 모니터를 제어할 수 없는 경우 윈도우(window) 또는 도스(dos) 환경에서 모니터를 제어할 수 없기 때문에, 사용자가 마우스를 사용하여 모니터를 제어할 수 없는 등, 모니터를 보다 편리하고 쉽게 제어할 수 없는 문제점이 있다.

<10> 이를 해소하기 위해, 개인용 컴퓨터 따위에서 모니터를 제어하는 종래의 모니터 제어 방법이 미국 특허 US6,289,466B1에 "Usage of Monitor BEZEL Buttons to control and indicate multimedia functions"라는 제목으로 개시되어 있다. 개시된 종래의 모니터 제어 방법은 범용 직렬 버스(USB:Universal Serial Bus)를 사용하여 개인용 컴퓨터와 모니터를 연결한 후, 개인용 컴퓨터에서 모니터를 제어한다. 이 경우, 모니터는 범용 직렬 버스를 제어하기 위한 별도의 칩을 마련해야 한다. 그러므로, 이러한 종래의 모니터 제어 방법은 모니터의 제작 비용을 상승시키는 문제점을 갖는다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<11> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 모니터의 외부에 그 모니터를 제어하기 위한 별도의 버튼들이 마련될 필요성을 없애면서 보다 편리하고 쉽게 모니터의 제작 비용을 절감시키면서 모니터를 제어할 수 있는 모니터 제어 방법을 제공하는 데 있다.

<12> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 상기 모니터 제어 방법을 수행하는 모니터 제어 장치를 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<13> 상기 과제를 이루기 위해, 제1 RS232 포트를 갖는 개인용 컴퓨터와 연결되고, 제2 RS232 포트를 갖는 모니터를 제어하는 본 발명에 의한 모니터 제어 방법은, 상기 제1 RS232 포트와 상기 제2 RS232 포트를 RS232 케이블에 의해 연결하는 단계 및 상기 개인용 컴퓨터에 의해 상기 모니터의 메뉴를 제어하는 단계로 이루어지는 것이 바람직하다.

<14> 상기 다른 과제를 이루기 위해, 제1 RS232 포트를 갖는 개인용 컴퓨터와 연결되며 제2 RS232 포트를 갖는 모니터를 제어하는 본 발명에 의한 모니터 제어 장치는, 사용자가 상기 모니터를 제어하고자 하는가를 검사하고, 검사된 결과를 제어 신호로서 출력하는 제어 검사부와, 상기 모니터의 메뉴 영상 및 상기 메뉴 영상에 표시되는 적어도 하나의 항목 각각에 대한 조절용 영상을 저장하는 저장부와, 상기 제어 신호에 응답하여, 상기 메뉴 영상을 상기 저장부로부터 독출하고, 독출된 상기 메뉴 영상을 상기 모니터로 출력하는 제1 영상 출력부와, 상기 제1 영상 출력부에서 출력되어 상기 모니터에 디스플레이된 상기 메뉴 영상에서 상기 사용자가 선택한 항목을 인식하고, 인식된 결과를 출력하는 항목 인식부와, 상기 인식된 결과에 상응하는 상기 조절용 영상을 상기 저장부로부터 독출하고, 독출된 상기 조절용 영상을 상기 모니터로 출력하는 제2 영상 출력부와, 상기 제2 영상 출력부에서 출력되어 상기 모니터에 디스플레이된 상기 조절용 영상에서 상기 사용자가 포인팅한 결과를 인식하고, 인식된 결과를 상기 선택된 항목의 조절값으로서 출력하는 조절값 인식부 및 상기 항목 인식부로부터 입력한 상기 인식된 결과와 상기 조절값 인식부로부터 입력한 상기 조절값을 상기 모니터로 전송하는 전송부로 구성되

고, 상기 제1 RS232 포트와 상기 제2 RS232 포트는 RS232 케이블에 의해 서로 연결되고, 상기 모니터는 상기 제1 영상 출력부로부터 입력한 상기 메뉴 영상과 상기 제2 영상 출력부로부터 입력한 상기 조절용 영상을 디스플레이하며 상기 전송부로부터 전송받은 상기 인식된 결과에 상응하는 상기 항목을 전송받은 상기 조절값만큼 조절하는 것이 바람직하다.

<15> 이하, 본 발명에 의한 모니터 제어 방법을 첨부한 도면들을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<16> 도 1은 본 발명에 의한 모니터 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트로서, 모니터와 개인용 컴퓨터(PC:Personal Computer)를 RS232 케이블로 연결한 후 모니터의 메뉴를 제어하는 단계(제10 및 제12 단계들)로 이루어진다.

<17> 도 2는 도 1에 도시된 모니터 제어 방법을 설명하기 위한 도면으로서, 모니터(20) 및 개인용 컴퓨터(PC)(22)로 구성된다.

<18> 본 발명에 의한 모니터 제어 방법은 도 2에 도시된 바와 같이, 모니터(20)에 마련된 제1 RS232 포트(24)와 개인용 컴퓨터(22)에 마련된 제2 RS232 포트(26)를 RS232 케이블(28)에 의해 연결한다(제10 단계). 여기서, 모니터(20)의 종류에 무관하게 모니터(20)는 일반적으로 RS232 케이블(28)을 지원할 수 있는 기능을 갖는다. 이 때, 도 2에 도시된 모니터(20)는 음극선관(CRT:Cathode Ray Tube) 모니터 또는 액정 표시(LCD) 모니터에 해당한다.

- <19> 제10 단계후에, 개인용 컴퓨터(22)에 의해 모니터(20)의 메뉴를 제어한다(제12 단계). 본 발명에 의하면, 윈도우(window) 환경 또는 도스(dos) 환경에서 개인용 컴퓨터(22)에 의해 모니터(20)의 메뉴를 제어할 수 있다.
- <20> 도 3은 도 1에 도시된 제12 단계에 대한 본 발명에 의한 바람직한 일 실시예(12A)의 플로우차트로서, 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 할 때 디스플레이한 메뉴 영상으로부터 사용자가 원하는 항목을 선택받는 단계(제40 ~ 제44 단계들) 및 선택된 항목의 조절값을 구해서 선택된 항목과 함께 모니터(20)로 전송하는 단계(제46 ~ 제50 단계들)로 이루어진다.
- <21> 제10 단계후에, PC(22)는 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 하는가를 계속해서 판단한다(제40 단계).
- <22> 만일, 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 하는 것으로 판단되면, 개인용 컴퓨터(22)는 모니터(20)의 메뉴를 나타내는 메뉴 영상을 사용자에게 모니터(20)를 통해 디스플레이시킨다(제42 단계). 이 때, 모니터(20)에 디스플레이된 메뉴 영상은 기하 항목(icon)들, 위치(position) 항목들, 밝기 항목들, 명암 항목들 및 컬러 항목들 따위의 항목들을 가질 수 있다. 여기서, 기하 항목이란 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 기하학적 모양 예를 들면 마름모형, 사다리꼴형 또는 평행사변형등으로 화면을 만들하고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다. 또한, 위치 항목이란 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 위치 예를 들면 수평 위치 또는 수직 위치로 화면을 이동시키고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다. 밝기 항목이란 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 밝기를 증가시키거나 감소시키고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다. 명암 항목이란 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 명암을 증가시키거나 감소시키고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다.

또한, 컬러 항목이란 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 컬러를 조정하고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다.

<23> 도 4는 모니터(20)에 디스플레이되는 메뉴 영상의 예시적인 도면으로서, 밝기 증가 항목(60), 밝기 감소 항목(62), 명암 증가 항목(64), 명암 감소 항목(66), 위치 상향 이동 항목(68), 위치 하향 이동 항목(70) 및 표준 조정 항목(72)으로 구성된다.

<24> 여기서, 위치 상향 이동 항목(68)과 위치 하향 이동 항목(70)은 전술한 위치 항목에 해당한다. 표준 조정 항목(72)이란, 모니터(20)에 디스플레이되는 화면의 밝기, 명암 및 컬러들을 미리 결정된 값으로 자동으로 설정하고자 할 때 선택되는 항목을 의미한다.

<25> 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 하는 것으로 판단될 때, 본 발명에 의한 모니터 제어 방법은 예를 들면 도 4에 도시된 바와 같은 메뉴 영상을 사용자에게 디스플레이할 수 있다(제42 단계).

<26> 제42 단계후에, 개인용 컴퓨터(22)는 모니터(20)를 통해 디스플레이되는 메뉴 영상에서 사용자에게 의해 선택된 항목을 결정한다(제44 단계). 즉, 디스플레이된 메뉴 영상을 보고 사용자가 원하는 항목을 선택하면, 본 발명에 의한 모니터 제어 방법은 어느 항목이 선택되었는가를 결정한다. 여기서, 본 발명에 의하면, 사용자는 마우스(미도시) 따위를 사용하여 디스플레이된 메뉴 영상에서 원하는 항목을 선택할 수 있다. 즉, 사용자는 원하는 항목으로 마우스를 이동시켜 클릭하여 원하는 항목을 선택할 수 있다.

<27> 제44 단계후에, 개인용 컴퓨터(22)는 결정된 항목에 해당하는 조절용 영상을 모니터(20)를 통해 사용자에게 디스플레이시킨다(제46 단계).

- <28> 도 5는 결정된 항목이 기하 항목일 때, 디스플레이되는 조절용 영상의 예시적인 도면으로서, 다수개의 순차 바(progress bar)들(80, 82, 84, 및 86)을 갖는다.
- <29> 만일, 메뉴 영상에서 기하 항목이 사용자에게 의해 선택되면, 본 발명에 의한 모니터 제어 방법은 예를 들어 도 5에 도시된 바와 같은 조절용 영상을 모니터(20)를 통해 사용자에게 디스플레이시킨다(제46 단계).
- <30> 도 6은 제44 단계에서 결정된 항목이 스크린 항목일 때, 디스플레이되는 조절용 영상의 예시적인 도면으로서, 다수개의 순차 바들(90, 92, 94, 96 및 98)을 갖는다. 여기서, 스크린 항목이란, 밝기 항목, 명암 항목 및 컬러 항목을 모두 갖는 항목을 의미한다. 이 때, 컬러 항목은 적(R:Red), 녹(G:Green) 및 청(B:Blue) 각각에 대한 순차 바들(94, 96 및 98)을 갖는다.
- <31> 제46 단계후에, 디스플레이된 조절용 영상에서 사용자에게 의해 포인팅된 결과를 선택된 항목의 조절값으로서 결정한다(제48 단계). 예를 들어, 도 5 또는 도 6에 도시된 바와 같은 조절용 영상이 디스플레이될 때 사용자가 마우스 따위를 사용하여 순차 바(80, 82, 84, 86, 90, 92, 94, 96 또는 98)를 조작하면, 해당하는 항목의 조절값이 결정된다.
- <32> 제48 단계후에, 조절값과 선택된 항목을 개인용 컴퓨터(22)로부터 RS232 케이블(28)을 통해 모니터(20)로 전송한다(제50 단계). 이 때, 모니터(20)는 개인용 컴퓨터(22)로부터 전송받은 항목을 조절값만큼 조절한다. 예를 들어, 사용자가 밝기 항목을 조정하기 위해, 마우스를 이용하여 순차 바(90)의 왼쪽 바(100)를 누르면 표시기(104)는 왼쪽으로 움직이면서 밝기는 감소하고, 오른쪽 바(102)를 누르면 표시기(104)는 오른쪽

으로 움직이면서 밝기는 증가한다. 이 때, 마우스의 누르는 동작을 멈추면 표시기(104)가 가리키는 값이 밝기 항목의 조절값으로서 결정된다.

<33> 이하, 전술한 모니터 제어 방법을 수행하는 본 발명에 의한 모니터 제어 장치의 구성 및 동작을 첨부한 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<34> 도 7은 도 3에 도시된 모니터 제어 방법을 수행하는 본 발명에 의한 모니터 제어 장치의 블럭도로서, 제어 검사부(110), 저장부(112), 제1 및 제2 영상 출력부들(114 및 118), 항목 인식부(116), 조절값 인식부(120) 및 전송부(122)로 구성된다.

<35> 도 7에 도시된 모니터 제어 장치는 도 2에 도시된 개인용 컴퓨터(22)에 포함된다. 이 때, 도 3에 도시된 제40 단계를 수행하기 위해, 제어 검사부(110)는 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 하는가를 검사하고, 검사된 결과를 제어 신호로서 제1 영상 출력부(114)로 출력한다. 예를 들어, 모니터(20)에 모니터 제어를 표시하는 모니터 제어 항목이 표시될 경우, 모니터(20)를 제어하고자 하는 사용자는 그 모니터 제어 항목을 마우스 따위를 이용하여 선택한다. 이 경우, 마우스가 모니터 제어 항목을 클릭할 때, 마우스로부터 발생하는 신호를 입력단자 IN1을 통해 입력하여, 제어 검사부(110)는 사용자가 모니터를 제어하고자 하는가를 검사한다. 또는, 키보드(미도시)에 모니터 제어 항목을 표시하는 별도의 키(미도시)를 마련하고, 모니터(20)를 제어하고자 하는 사용자는 별도의 키를 누르도록 할 수도 있다.

<36> 제42 단계를 수행하기 위해, 제1 영상 출력부(114)는 제어 검사부(110)로부터 입력한 제어 신호에 응답하여, 메뉴 영상을 저장부(112)로부터 독출하고, 독출된 메뉴 영상을 RS232 케이블(28)을 통해 모니터(20)로 출력단자 OUT1을 통해 출력한다. 예컨대, 제1 영상 출력부(114)는 제어 신호를 통해 사용자가 모니터(20)를 제어하고자 하는 것으로

인식되면, 저장부(112)로부터 독출시킨 메뉴 영상을 출력단자 OUT1을 통해 모니터(20)로 출력한다. 이를 위해, 저장부(112)는 모니터(20)의 메뉴 영상을 저장한다. 이 때, 모니터(20)는 제1 영상 출력부(114)로부터 입력한 메뉴 영상을 디스플레이한다.

<37> 제44 단계를 수행하기 위해, 항목 인식부(116)는 제1 영상 출력부(114)에서 출력되어 모니터(20)에 디스플레이된 메뉴 영상에서 사용자가 선택한 항목을 인식하고, 인식된 결과를 제2 영상 출력부(118)로 출력한다. 예컨대, 모니터(20)에 디스플레이된 메뉴 영상을 보고 사용자는 원하는 항목을 마우스 따위를 이용하여 선택한다. 이 경우, 마우스가 원하는 항목을 클릭할 때, 마우스로부터 발생하는 신호를 입력단자 IN2를 통해 입력하여, 항목 인식부(116)는 사용자가 선택한 항목을 인식한다.

<38> 제46 단계를 수행하기 위해, 제2 영상 출력부(118)는 항목 인식부(116)로부터 입력한 인식된 결과로부터 사용자가 선택한 항목에 상응하는 조절용 영상을 저장부(112)로부터 독출시키고, 독출시킨 조절용 영상을 모니터(20)로 RS232 케이블(28)을 통해 출력단자 OUT2를 통해 출력한다. 이를 위해, 저장부(112)는 모니터(20)의 메뉴 영상에 표시되는 적어도 하나의 항목 각각에 대한 조절용 영상을 저장한다. 이 때, 모니터(20)는 제2 영상 출력부(118)로부터 입력한 조절용 영상을 디스플레이한다.

<39> 제48 단계를 수행하기 위해, 조절값 인식부(120)는 제2 영상 출력부(118)에서 출력되어 모니터(20)에 디스플레이된 조절용 영상에서 사용자가 포인팅한 결과를 인식하고, 인식된 결과를 선택된 항목의 조절값으로서 전송부(122)로 출력한다. 예컨대, 모니터(20)에 디스플레이된 조절용 영상 예를 들면 도 5 또는 도 6에 도시된 조절용 영상을 보고 사용자는 원하는 항목의 순차 바 예를 들면 순차 바(80, 82, 84, 86, 90, 92, 94, 96 또는 98)를 마우스 따위를 이용하여 포인팅하여 원하는 만큼 해당 항목의 값을

조정한다. 이 경우, 마우스가 원하는 순차 바를 포인팅할 때 마우스로부터 발생되는 신호를 입력단자 IN3을 통해 입력하여, 조절값 인식부(120)는 사용자가 포인팅한 결과를 인식한다.

<40> 제50 단계를 수행하기 위해, 전송부(122)는 항목 인식부(116)로부터 입력한 인식된 결과 즉, 사용자가 선택한 항목과 조절값 인식부(120)로부터 입력한 조절값을 모니터(20)로 RS232 케이블(28)을 통해 출력단자 OUT3을 통해 전송한다. 이 때, 모니터(20)는 전송부(122)로부터 전송받은 인식된 결과에 상응하는 항목을 전송받은 조절값만큼 조절한다.

【발명의 효과】

<41> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 모니터 제어 방법 및 장치는, 모니터와 개인용 컴퓨터를 범용 직렬 버스(USB)로 연결할 때, USB를 지원할 수 있는 별도의 제어 칩(미도시)을 모니터에 마련하도록 하는 종래의 모니터 제어 방법과 달리, 모니터(20)와 개인용 컴퓨터(22)를 RS232 케이블(28)에 의해 연결하기 때문에 RS232 케이블(28)을 지원하기 위한 별도의 제어 칩을 모니터에 마련하지 않도록 하여 모니터의 제작 비용을 절감시키고, 마우스 또는 스크롤바(scroll bar)등 윈도우에서 제공하는 많은 다양한 기능들을 사용하여 편리하고 쉬우면서도 사용자에게 친숙하게 모니터를 제어할 수 있도록 하고, 컬러의 수에 제약을 받지 않고 메뉴 영상을 생성할 수 있도록 하며, 액정 표시 모니터등 모니터의 외형을 중시하는 경향에 부응하여 모니터의 외부에 모니터를 제어하기 위한 버튼들이 마련될 필요성을 제거하여 모니터의 외형을 자유롭게 디자인할 수 있도록 하는 효과들을 갖는다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

제1 RS232 포트를 갖는 개인용 컴퓨터와 연결되고, 제2 RS232 포트를 갖는 모니터를 제어하는 모니터 제어 방법에 있어서,

(a) 상기 제1 RS232 포트와 상기 제2 RS232 포트를 RS232 케이블에 의해 연결하는 단계; 및

(b) 상기 개인용 컴퓨터에 의해 상기 모니터의 메뉴를 제어하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

(b1) 상기 (a) 단계후에, 사용자가 상기 모니터를 제어하고자 하는가를 판단하는 단계;

(b2) 상기 사용자가 상기 모니터를 제어하고자 하는 것으로 판단되면, 상기 메뉴에 해당하는 메뉴 영상을 상기 모니터를 통해 디스플레이시키는 단계;

(b3) 상기 디스플레이된 메뉴 영상에서 상기 사용자에 의해 선택된 항목을 결정하는 단계;

(b4) 상기 결정된 항목에 해당하는 조절용 영상을 상기 모니터를 통해 디스플레이시키는 단계;

(b5) 상기 디스플레이된 조절용 영상에서 상기 사용자에 의해 포인팅된 결과를 상기 선택된 항목의 조절값으로서 결정하는 단계; 및

(b6) 상기 조절값과 상기 선택된 항목을 상기 개인용 컴퓨터로부터 상기 RS232 케이블을 통해 상기 모니터로 전송하는 단계를 구비하고,

상기 모니터는 전송받은 상기 항목을 상기 조절값만큼 조절하는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 3】

제1 항에 있어서, 상기 모니터는 음극선관 모니터에 해당하는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 4】

제1 항에 있어서, 상기 모니터는 액정 표시 모니터에 해당하는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 5】

제1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

윈도우 환경에서 상기 개인용 컴퓨터에 의해 수행되는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 6】

제1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

도스 환경에서 상기 개인용 컴퓨터에 의해 수행되는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 방법.

【청구항 7】

제1 RS232 포트를 갖는 개인용 컴퓨터와 연결되며 제2 RS232 포트를 갖는 모니터를 제어하는 모니터 제어 장치에 있어서,

사용자가 상기 모니터를 제어하고자 하는가를 검사하고, 검사된 결과를 제어 신호로서 출력하는 제어 검사부;

상기 모니터의 메뉴 영상 및 상기 메뉴 영상에 표시되는 적어도 하나의 항목 각각에 대한 조절용 영상을 저장하는 저장부;

상기 제어 신호에 응답하여, 상기 메뉴 영상을 상기 저장부로부터 독출하고, 독출된 상기 메뉴 영상을 상기 모니터로 출력하는 제1 영상 출력부;

상기 제1 영상 출력부에서 출력되어 상기 모니터에 디스플레이된 상기 메뉴 영상에서 상기 사용자가 선택한 항목을 인식하고, 인식된 결과를 출력하는 항목 인식부;

상기 인식된 결과에 상응하는 상기 조절용 영상을 상기 저장부로부터 독출하고, 독출된 상기 조절용 영상을 상기 모니터로 출력하는 제2 영상 출력부;

상기 제2 영상 출력부에서 출력되어 상기 모니터에 디스플레이된 상기 조절용 영상에서 상기 사용자가 포인팅한 결과를 인식하고, 인식된 결과를 상기 선택된 항목의 조절값으로서 출력하는 조절값 인식부; 및

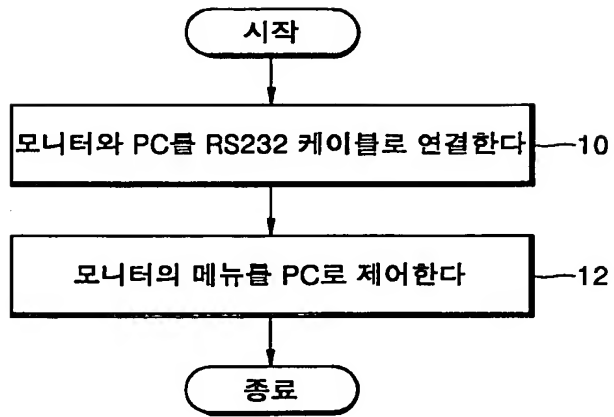
상기 항목 인식부로부터 입력한 상기 인식된 결과와 상기 조절값 인식부로부터 입력한 상기 조절값을 상기 모니터로 전송하는 전송부를 구비하고,

상기 제1 RS232 포트와 상기 제2 RS232 포트는 RS232 케이블에 의해 서로 연결되고, 상기 모니터는 상기 제1 영상 출력부로부터 입력한 상기 메뉴 영상과 상기 제

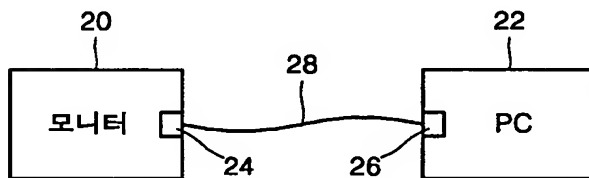
2 영상 출력부로부터 입력한 상기 조절용 영상을 디스플레이하며 상기 전송부로부터 전송받은 상기 인식된 결과에 상응하는 상기 항목을 전송받은 상기 조절값만큼 조절하는 것을 특징으로 하는 모니터 제어 장치.

【도면】

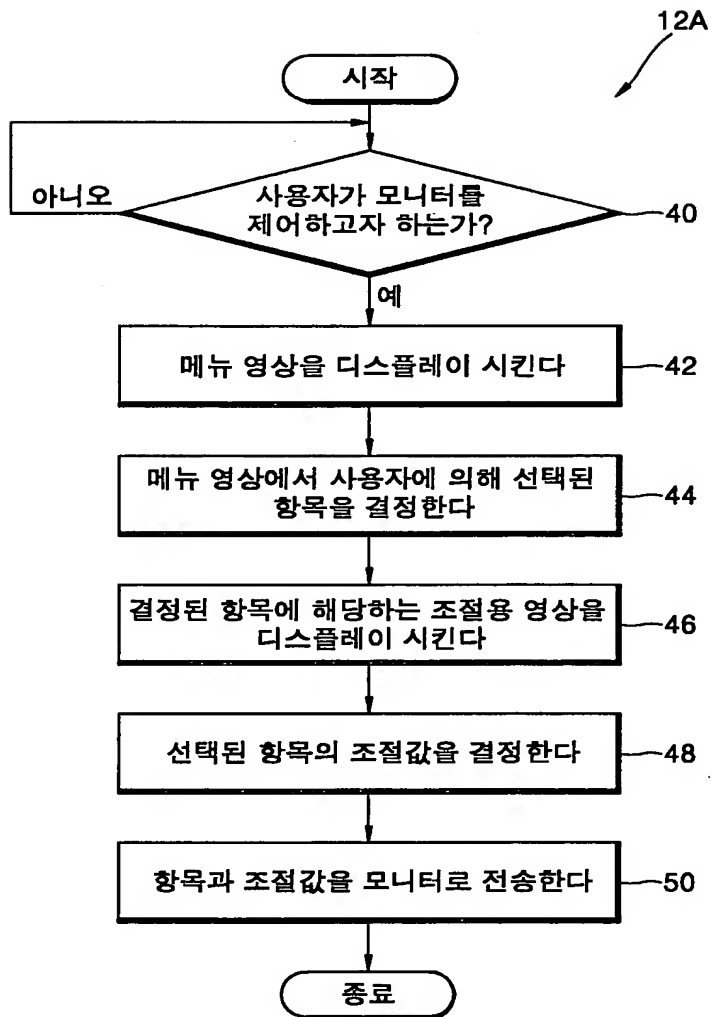
【도 1】



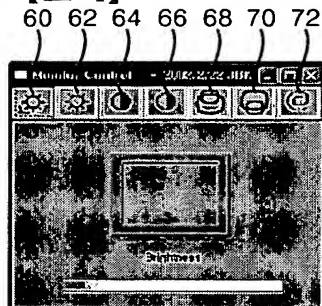
【도 2】



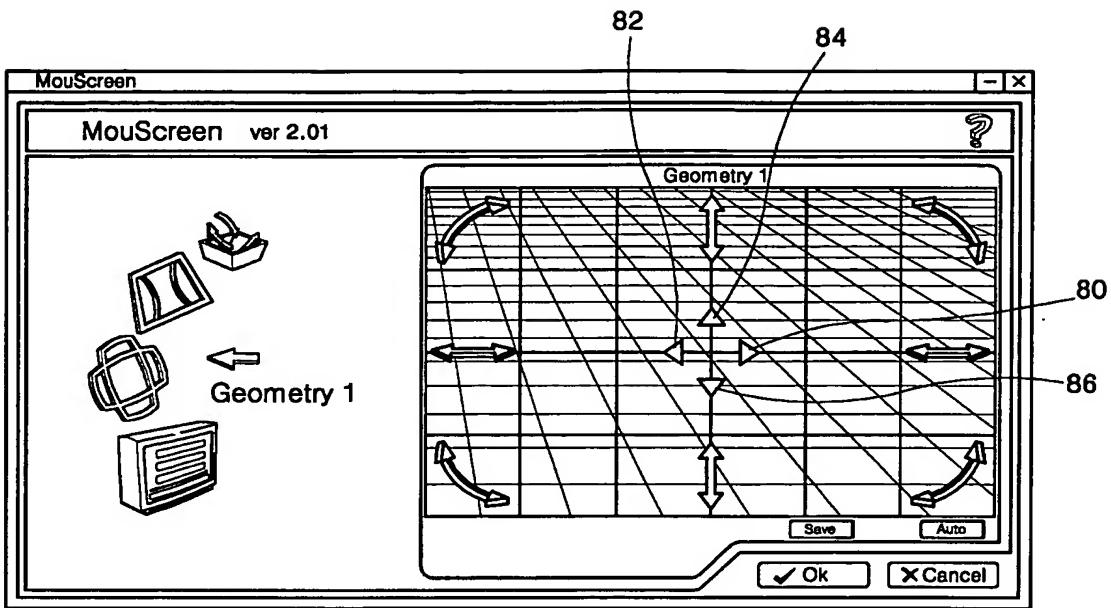
【도 3】



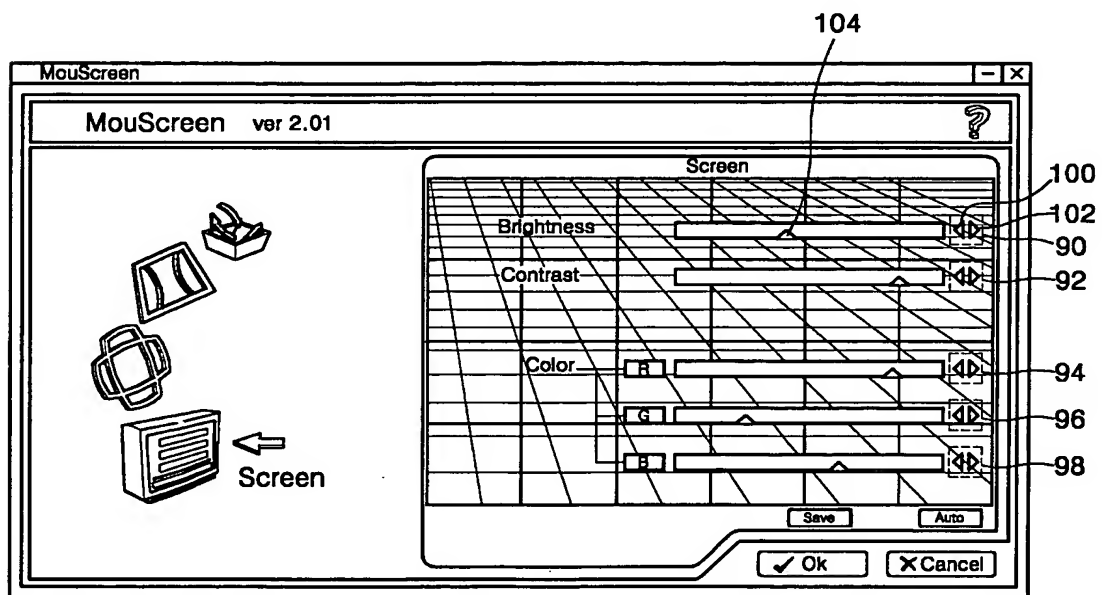
【도 4】



【도 5】



【도 6】





【도 7】

